

Quesel, Carsten; Husfeldt, Vera

Projektmethode und Hochschulreife. Schweizer Maturaarbeiten im Spiegel von lernbiographischer Selbstreflexion, schulischer Bewertung und Expertenrating

Zeitschrift für Pädagogik 59 (2013) 2, S. 180-200



Quellenangabe/ Reference:

Quesel, Carsten; Husfeldt, Vera: Projektmethode und Hochschulreife. Schweizer Maturaarbeiten im Spiegel von lernbiographischer Selbstreflexion, schulischer Bewertung und Expertenrating - In: Zeitschrift für Pädagogik 59 (2013) 2, S. 180-200 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-119339 - DOI: 10.25656/01:11933

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-119339>

<https://doi.org/10.25656/01:11933>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

Heft 2

März/April 2013

■ *Beiträge zur Allgemeinen Pädagogik*

„Der Frieden war in Gefahr“. Reflexionen zur eschatologischen Dimension der Schola-Schallplatte

Projektmethode und Hochschulreife. Schweizer Maturaarbeiten im Spiegel von lernbiographischer Selbstreflexion, schulischer Bewertung und Expertenrating

Religiosität und Lehrerprofessionalität. Ein Literaturbericht zu einem vernachlässigten Forschungsfeld

100 Jahre Meißnerformel – ein Grund zur Freude? Oder: Wie und warum sich die deutsche Jugendbewegung wider besseres Wissen einen Mythos schuf

Werterziehung – ohne Werte!? Beitrag zur Erörterung ihrer Voraussetzungen

Vielheit denken lernen. Plädoyer für eine machtkritischere erziehungswissenschaftliche Auseinandersetzung

Zeitschrift für Pädagogik

Begründet durch:

Fritz Blättner, Otto Friedrich Bollnow, Josef Dolch, Wilhelm Flitner, Erich Weniger

Fortgeführt von:

Dietrich Benner, Herwig Blankertz, Hans Bohnenkamp, Wolfgang Brezinka, Josef Derbolav, Andreas Flitner, Carl-Ludwig Furck, Georg Geissler, Oskar Hammelsbeck, Ulrich Herrmann, Diether Hopf, Walter Hornstein, Wolfgang Klafki, August Klein, Doris Knab, Andreas Krapp, Martinus J. Langeveld, Achim Leschinsky, Ernst Lichtenstein, Peter-Martin Roeder, Wolfgang Scheibe, Hans Scheuerl, Hans Schiefele, Franz Vilsmeier

Herausgeber:

Cristina Allemann-Ghionda (Köln), Sabine Andresen (Frankfurt), Marcelo Alberto Caruso (Berlin), Kai S. Cortina (Michigan), Reinhard Fatke (Zürich), Werner Helsper (Halle), Eckhard Klieme (Frankfurt), Roland Merten (Jena), Jürgen Oelkers (Zürich), Sabine Reh (Berlin), Roland Reichenbach (Basel), Tina Seidel (München), Petra Stanat (Berlin), Heinz-Elmar Tenorth (Berlin), Ewald Terhart (Münster), Rudolf Tippelt (München)

Die Zeitschrift für Pädagogik wird in folgenden Datenbanken und bibliografischen Diensten ausgewertet:

- CIJE (Central Index to Journals in Education, Phoenix, USA)
- FIS Bildung (Fachinformationssystem Bildung, Frankfurt a.M.)
- PSYINDEX (Zentralstelle für Psychologische Information und Dokumentation, Trier)
- SSCI (Social Sciences Citation Index, Institute for Scientific Information, Philadelphia, USA)
- SOLIS (Informationszentrum Sozialwissenschaften, Bonn)

Geschäftsführende Herausgeber:

Roland Reichenbach (verantwortlich), Kai S. Cortina (Besprechungen), Ewald Terhart, Rudolf Tippelt

Inhaltsverzeichnis

Beiträge zur Allgemeinen Pädagogik

Henning Schluß/May Jehle

„Der Frieden war in Gefahr“. Reflexionen zur eschatologischen Dimension
der Schola-Schallplatte 163

Carsten Quesel/Vera Husfeldt

Projektmethode und Hochschulreife. Schweizer Maturaarbeiten im Spiegel von
lernbiographischer Selbstreflexion, schulischer Bewertung und Expertenrating ... 180

Manfred L. Pirner

Religiosität und Lehrerprofessionalität. Ein Literaturbericht zu einem
vernachlässigten Forschungsfeld 201

Christian Niemeyer

100 Jahre Meißnerformel – ein Grund zur Freude? Oder: Wie und warum sich
die deutsche Jugendbewegung wider besseres Wissen einen Mythos schuf 219

Helmut Heid

Werterziehung – ohne Werte!? Beitrag zur Erörterung ihrer Voraussetzungen 238

Heather Cameron/Veronika Kourabas

Vielheit denken lernen. Plädoyer für eine machtkritischere erziehungswissen-
schaftliche Auseinandersetzung 258

Besprechungen

Gerhard Zimmer

Martina von Heynitz: Bildung und literarische Kompetenz nach PISA.
Konzeptualisierungen literar-ästhetischen Verstehens am Beispiel von Test-,
Prüf- und Lernaufgaben 275

Brigitte Latzko

Fritz Kubli: Denken als soziale Errungenschaft. Eine genetische Erkenntnis-
theorie im Dialog 277

Dokumentation

Pädagogische Neuerscheinungen 280

Impressum U3

Table of Contents

Contributions on General Pedagogy

Henning Schluß/May Jehle

“Peace Was Threatened”. Reflections on the eschatological dimension of the Schola-record	163
--	-----

Carsten Quesel/Vera Husfeldt

Project Method and Higher Education Entrance Qualification. Swiss Matura assignments in the light of the students’ self-reflections on their learning biographies, assessment by the school, and ratings by expert	180
--	-----

Manfred L. Pirner

Religiosity and Teachers’ Professionalism. A literary review on a neglected field of research	201
---	-----

Christian Niemeyer

100 Years of Meissner Rule – A Cause for Joy? Or: How and why did the German youth movement create a myth for itself against better judgment?	219
---	-----

Helmut Heid

Teaching Values – Without Values!? A contribution to the discussion of the premises of value education	238
--	-----

Heather Cameron/Veronika Kourabas

Learning to Think Multiplicity. A plea for a pedagogical debate that more strongly highlights power asymmetries	258
---	-----

Book Reviews	275
--------------------	-----

New Books	280
-----------------	-----

Impressum	U3
-----------------	----

Projektmethode und Hochschulreife

Schweizer Maturaarbeiten im Spiegel von lernbiographischer Selbstreflexion, schulischer Bewertung und Expertenrating

Zusammenfassung: Der Beitrag untersucht am Beispiel der Schweizer Maturaarbeit, wie sich die Selbsteinschätzung von Lernfortschritten zur Unterstützung und zur Benotung durch die Lehrpersonen verhält. Darüber hinaus wird ein Bezug zu den Resultaten eines Expertenratings zur inhaltlichen, sprachlichen und formalen Qualität der Maturaarbeiten der befragten Schülerinnen und Schüler hergestellt. Die Daten zur retrospektiven Selbsteinschätzung der Lernenden, zur Wahrnehmung der pädagogischen Unterstützung und der Benotung sowie zum Expertenrating sind im Rahmen der nationalen Studie „Evaluation der Maturitätsreform von 1995, Phase II“ (EVAMAR II) gewonnen worden. Es zeigt sich, dass die im Expertenrating diagnostizierte Qualität der Arbeiten ein schwacher Prädiktor für die Note und die Selbsteinschätzung zum eigenen Lernfortschritt ist, aber keinen Einfluss auf die retrospektive Einschätzung der pädagogischen Unterstützung hat. Die Note hat einen signifikanten direkten Einfluss auf die Selbstwahrnehmung und wirkt zudem über die retrospektive Einschätzung zur pädagogischen Unterstützung als partieller Mediator. Die Selbsteinschätzung hat ihrerseits einen signifikanten Einfluss darauf, wie der Nutzen der Maturaarbeit für die eigene persönliche Entwicklung und ein mögliches Studium bewertet wird.

Schlagnworte: Maturaarbeit, Hochschulreife, Projektmethode, selbstreguliertes Lernen, überfachliche Kompetenzen

Mit der Maturitätsreform von 1995 wurde die Gymnasialbildung in der gesamten Schweiz auf eine neue Grundlage gestellt. Neben vielen anderen Reformaspekten war die verbindliche Einführung der Maturaarbeit ein wichtiges Element dieser Neuordnung: Demnach bearbeiten alle Gymnasiastinnen und Gymnasiasten individuell oder in kleinen Gruppen selbständig über einen längeren Zeitraum hinweg ein Projekt, halten die Ergebnisse schriftlich fest und präsentieren die Resultate mündlich. Bei der Vorbereitung, Durchführung und Kommunikation der Ergebnisse sollen die Regeln wissenschaftlichen Arbeitens eingehalten werden.

Bis 2007 galt gesamtschweizerisch die Regel, dass diese Maturaarbeit bewertet und im Abschlusszeugnis aufgeführt werden musste, aber nicht verbindlich zur Abschlussnote zählte. Zwar erlaubte der Schweizer Föderalismus es den Kantonen, über diese Minimalbestimmung hinauszugehen, jedoch blieb es bei einzelnen Abweichungen, bis 2007 mit der Teilrevision des Maturitätsanerkennungsreglements verfügt wurde, dass die Maturaarbeit künftig in der ganzen Schweiz in das gymnasiale Abschlusszeugnis eingeht. Damit erhält die Maturaarbeit einen veränderten Stellenwert innerhalb der schulischen Selektionslogik: Einerseits verstärkt sich der Erfolgsdruck, anderer-

seits eröffnen sich aber auch neue Möglichkeiten für die Kompensation von schlechten Noten.

Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf die Ära vor dieser Zäsur: Es soll geklärt werden, wie sich angesichts der schwachen Kopplung zwischen dem selektionswirksamen Benotungs- und Prüfungssystem und den gymnasialen Projekten die lernbiographische Selbstreflexion der Maturandinnen und Maturanden zur schulischen Bewertung der Arbeiten durch die Lehrpersonen und zu den Befunden eines Expertenratings verhält. Unsere Untersuchung geht von der Überlegung aus, dass die schwache Selektionswirksamkeit es erlaubt, dass die Lehrpersonen sich auf die Ermutigung der Projektarbeit konzentrieren, was zu einer relativ freundlichen Benotungspraxis führt, die nur einen schwachen Zusammenhang zu den Bewertungen im Expertenrating aufweisen wird. Zu betonen ist, dass die Maturaarbeit für die schulische Selektion vor der Reform von 2007 nicht vollkommen bedeutungslos war: Wer wiederholt bei der Maturaarbeit eine ungenügende Leistung erbrachte, konnte von der Maturitätsprüfung ausgeschlossen werden – wobei die kantonalen Reglementierungen hier uneinheitlich und teilweise auch unklar geblieben sind.

Grundlage der Analyse sind Daten einer nationalen Evaluationsstudie zur Qualität der Maturaarbeiten (Huber, Husfeldt, Lehmann & Quesel, 2008; Lehmann & Huber, 2010; Quesel & Husfeldt, 2009): Zum einen handelt es sich um den Datensatz einer Befragung von Maturandinnen und Maturanden (N = 916), zum anderen um den Datensatz eines Expertenratings, bei dem die Projektberichte von rund der Hälfte dieser Schülerinnen und Schüler anhand eines Kriterienkatalogs beurteilt wurden; ergänzend wurde zudem eine Analyse der institutionellen Rahmenbedingungen für das Abfassen der Maturaarbeit durchgeführt. Die schulische Bewertung durch die Lehrpersonen wurde anhand der Angaben der Maturandinnen und Maturanden erfasst.

Im Hinblick auf die Aussagekraft der hier vorgestellten Befunde ist einschränkend darauf hinzuweisen, dass die Evaluation vorrangig die schulischen Bedingungen der Erstellung der Maturaarbeit im Blick hatte und keine geeigneten Daten zur Unterstützung im privaten Bereich verfügbar sind, obwohl diese im Zusammenhang mit dem hier dargestellten Thema unzweifelhaft eine sehr wichtige ergänzende Rolle spielen würden.

Der Artikel ist wie folgt aufgebaut: Im ersten Abschnitt behandeln wir pädagogische Wirksamkeitserwartungen an die Projektmethode, wobei wir das Konzept des selbstregulierten Lernens in den Mittelpunkt stellen. Da bei den Maturaarbeiten das Einüben von Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens einen hohen Stellenwert hat, gehen wir im zweiten Abschnitt auf den Zusammenhang von Wissenschaftspropädeutik und Hochschulreife ein. Im dritten Abschnitt erläutern wir die institutionellen Rahmenbedingungen und das Prozedere der Maturaarbeiten, um zu verdeutlichen, wie diese Projekte organisiert sind und welchen Anforderungen die Schülerinnen und Schüler gerecht werden sollen. Im vierten Abschnitt stellen wir ein Strukturgleichungsmodell vor, das die Beziehungen zwischen den selbstreflexiven Beurteilungen der Schülerinnen und Schüler, der Bewertung der Lehrpersonen und der Beurteilung durch das Expertenrating beinhaltet. Im fünften Abschnitt folgt die Diskussion; hernach ziehen wir ein knappes Fazit und formulieren Desiderate für die künftige Forschung.

1. Projektmethode und selbstreguliertes Lernen

Die Anfänge der Projektmethode sind durch die Erwartung geprägt, dass Schülerinnen und Schüler im Vergleich zum herkömmlichen Unterricht ungleich stärker profitieren, wenn deren eigene Neugier und deren eigenes Interesse die Ausgangspunkte des Lernens bilden und den Lernprozess strukturieren (Dewey, 1997; Kilpatrick, 1921). Darüber hinaus soll die Projektmethode im Bereich des fächerverbindenden und fächerübergreifenden Lernens Erträge erbringen, die dem herkömmlichen Unterricht eben deshalb verwehrt bleiben, weil er dem Zeitregiment von Lektionen nicht zu entkommen vermag (Frey, 1993; Oelkers, 1997).

Die Geschichte der Projektmethode ist indes nicht allein von lerntheoretischen Erwägungen, sondern auch von sozialen Rahmenbedingungen des Bildungssystems geprägt worden. Im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts hat sich bei diesen Rahmenbedingungen eine deutliche Veränderung vollzogen. Zunächst standen hier starke emanzipatorische Hoffnungen im Vordergrund, in deren Licht das Lernen in Projekten als eine Alternative zum autoritären Eintrichtern von Wissen erschien: So war etwa das von Ivan Illich verfochtene Konzept der Entschulung der Gesellschaft durch die Vision geprägt, dass die Menschen sich in Zukunft zwanglos in Projekten Fähigkeiten und Fertigkeiten aneignen werden, die ihnen wichtig erscheinen (Illich, 1971). Je mehr diese Utopie sich als Illusion erwies, desto stärker wurde die Projektmethode in den Kontext der Anpassung an die Wirklichkeit einer hochgradig technisierten kapitalistischen Wirtschaft gerückt: Diese Wirtschaft verlange mehr Flexibilität auf Seiten der Beschäftigten – und zwar gerade auch in der Form von Projektarbeit (Boltanski & Chiapello, 2003; Sennett, 1998). Die Aufwertung des Projektlernens in der Schule ist in diesem Sinne eine funktionale Notwendigkeit, um die Schülerinnen und Schüler besser auf die Erfordernisse von hochgradig dynamisierten Arbeitsmärkten und Beschäftigungsverhältnissen vorzubereiten.

Beiden Ansätzen ist gemein, dass die Selbstreflexion über die eigenen Leistungen und Fortschritte eine zentrale Rolle einnimmt. So auch bei Kilpatrick (1921) und Dewey (1997), denen die Forderung nach einer Entschulung der Gesellschaft ebenso unverständlich gewesen wäre wie die Forderung, die Lernorganisation besser auf ökonomische Imperative abzustimmen; für sie ging es darum, die Schule als Hauptstütze der Demokratie zu stärken. Dabei waren sie nicht von der Absicht beseelt, den Unterricht radikal zu individualisieren: Zum einen hatten sie die Erwartung, dass Schülerinnen und Schüler von sich aus Kooperationen suchen und eingehen würden, zum anderen war es für sie klar, dass die Lehrerinnen und Lehrer durch Angebote und Impulse dafür sorgen müssen, dass die Kinder und Jugendlichen sich über ihre Präferenzen klar werden und sich in Selbstdisziplin üben können, bis sie dann an der Schwelle zum Erwachsenenalter in der Lage sind, die volle Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen. Diese Vorstellung ist indes nur schwer mit dem Primat kindlicher Neugier und Interessen vereinbar. Abgesehen davon bleiben auch bei einer Betonung der pädagogischen Funktionen des Moderierens und Arrangierens immense logistische Probleme bestehen, wenn die Projektmethode zum Grundmuster der Schulorganisation erhoben wird.

Folgerichtig ist es im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts dazu gekommen, dass starke reformpädagogische Ansprüche an die Projektmethode zur Auflockerung und Ergänzung von Lehrplänen und Stundentafeln heruntergebrochen wurden – und dabei sicherlich auch teilweise zu Alibiübungen verkommen sind. Diese Marginalisierung ist auch eine indirekte Antwort auf ein Problem, das bei Kilpatrick und Dewey ungelöst blieb: Beide sahen die Nachteile der pädagogischen Disziplinierung durch Schulnoten, zeigten aber gleichwohl ein hohes Vertrauen in das Vermögen der Lehrpersonen, Leistungen sowohl gerecht als auch ermutigend bewerten zu können. Die Schwundform der zur benotungsfreien Zone ausgestalteten Projektwoche verkörpert gleichsam das schlechte reformpädagogische Gewissen, das Lernen aus Neugier und Interesse dem Scrutinium des Zensierens zu unterwerfen.

Hat sich die Projektmethode als Lernarrangement eher als Ausnahme zur Regel des normalen Unterrichts behauptet, sind von der reformpädagogischen Diskussion zu Beginn des 20. Jahrhunderts doch wichtige Anstöße ausgegangen, die bis heute die Diskussion über die Perspektiven selbstregulierten Lernens befruchten (Köller & Schiefele, 2003). Wichtig sei diese Art des Lernens vor allem deshalb, weil sie dem Individuum die Chance gebe, sich besser auf Überraschungen und Neuerungen einzustellen – insofern handle es sich hier um die einzige richtige Antwort auf einen sozialen Wandel, der jedem Einzelnen lebenslange geistige Flexibilität abverlangt (Rychen & Salganik, 2001). Wissen dürfe nicht mehr als Brevier angesehen werden, das den Kindern in wenigen Jahren vermittelt werden könne und dann für den Rest ihres Lebens als Orientierung ausreiche – das zukunftstaugliche Wissen zeichne sich dadurch aus, dass es dem Einzelnen ermöglicht, situationsangemessen neues Wissen zu erwerben. Dabei ist das Konzept der Metakognition ins Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt: Lernende müssen in die Lage versetzt werden, ihre eigenen Lernprozesse so zu beobachten, dass sie den eigenen Entwicklungsbedarf angemessen diagnostizieren können (Zimmerman, 1989).

Im Sinne der Argumentation von Zimmerman (1989) sind metakognitive Lernstrategien das Unterpfand dafür, intrinsische Motivation durch Selbstreflexion zu pflegen und dadurch die Selbstwirksamkeit zu erhöhen (vgl. auch Artelt, Baumert, Julius-McElvany & Peschar, 2003; Boekaerts, 1999; Schiefele & Pekrun, 1996). Dabei hängt viel davon ab, in welchen Settings sich die Akteure bewegen und welche Heuristiken ihnen als Problemlösungsstrategien nahegelegt werden (Boekaerts, 1999; Simons, 1992; Winne, 2001; Zimmerman, 1995): Die Aufgaben der Lehrpersonen liegen dann – und darin wirken Anregungen der *progressive education* weiter – vor allem im Bereich der Gestaltung von Lernarrangements (Paris & Paris, 2001; Paris & Winograd, 2003).

Die Emphase der Selbstregulierung hat indes eine Kehrseite: In letzter Konsequenz ist dann das Scheitern von Lernprozessen schnell ein Ausdruck individuellen Versagens (Brdar, Rijavec & Loncaric, 2006; Mantzicopoulos, 1997; Rijavec & Brdar, 1997). Gleichwohl liegt eine wichtige Chance darin, Schülerinnen und Schülern das Selbstvertrauen zu vermitteln, dass sie über ihre Lernprozesse mitbestimmen können, indem sie sich Lernstrategien bewusst zu eigen machen (Baumert et al., 2000; Cano, 2005; Deci & Ryan, 1985; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Schunk, 1989; Schunk & Pajares, 2002). Selbstreguliertes Lernen ist unter diesem Gesichtspunkt immer als Anwen-

dung von Handlungskompetenzen zu verstehen (Schunk, 1989; Weinert, 2001; Zimmerman, 1989). Umstritten ist dabei vor allem, ob es sich hier um domänenspezifische Handlungskompetenzen handelt oder aber um generelle Kompetenzen, die sich vom Gegenstand lösen, anhand dessen sie erworben wurden (Boekaerts, 1999; Butler & Winne, 1995; Miller, 2000; Pintrich & de Groot, 1990). Bei dieser Unklarheit geht es indes nicht nur um ein Messproblem der empirischen Bildungsforschung – hier geht es auch um ein elementares pädagogisches Bewertungsproblem: Je individueller die Lerngegenstände und die Lernprozesse, desto schwieriger wird es, hier einen einheitlichen Massstab für die Bewertung anzulegen (Winne & Perry, 2000).

Hinzu kommt ein weiteres Problem, geht es doch nicht nur um die Akkuratess der Diagnostik, sondern auch um die Frage, wie sich Bewertungen auf die Motivation der Lernenden auswirken. Im Rahmen der Diskussion über selbstreguliertes Lernen hat hier die Verknüpfung von motivationaler und kognitiver Dynamik nach dem Muster der *social learning theory* von Bandura eine wichtige Rolle gespielt: Der Erfolg von zunächst ungerichteten Versuchen begründet die Erfahrung der Selbstwirksamkeit, die dann wiederum gerichtete Lernprozesse auslöst und verstärkt (Bandura, 1994; Boekaerts, 1996). In diesem Zyklus spielt intrinsische Motivation eine wichtige Rolle, allerdings nicht in dem Sinne, dass extrinsische Motivation grundsätzlich als kontraproduktiv einzustufen wäre. Selbstreguliertes Lernen kann unter Umständen durch sachfremde Anreize unterstützt und begünstigt werden. Zentral ist die Frage, welchen Bedingungen das externe Feedback genügen muss, damit es das interne Feedback der Lernenden in geeigneter Weise unterstützt (Butler & Winne, 1995; Deci, Koestner & Ryan, 1999; Pintrich, 2003; Pintrich & Zusho, 2002; Wigfield & Eccles, 2002). Ein wichtiger Punkt ist dabei, in welchem Ausmaß die Anregungen im schulischen Kontext durch die außerschulische soziale Umwelt der Lernenden unterstützt werden (Miller, Heafner & Massey, 2009).

Die Idealisierung des selbstregulierten Lernens zum autonomen Lernen unterliegt insofern derselben autodestruktiven Dynamik wie die reformpädagogische Apotheose des Projektlernens: Wer es zu eifrig betont, dem schwimmt mit der Schule alsbald jede Lernorganisation vor den Augen. Genau diese Problematik betrifft aber auch die Optik der Lernenden: Die Frage ist, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, um metakognitive Reflexion in angemessener Weise zu betreiben. Verschiedene Studien legen den Schluss nahe, dass dies erst Jugendlichen im Alter von etwa 15 oder 16 Jahren möglich ist (Artelt, 2000; Baumert et al., 2000; Schunk & Pajares, 2002; Wigfield & Eccles, 2002). Aber auch bei dieser Altersgruppe ist nicht gewiss, dass die pädagogische Initiierung und Inszenierung von Projekten von den Lernenden tatsächlich als Chance der Selbstregulierung aufgefasst wird (Traub, 2011).

Bieri Buschor und Forrer (2005) untersuchten anhand einer repräsentativen Befragung von jungen Erwachsenen in der Schweiz, wie diese an der Schwelle von der Schule in den Beruf ihre überfachlichen Kompetenzen einschätzen, und gelangten zu dem Befund, dass rund 30% überzeugt sind, die eigenen Lernprozesse bewusst und gezielt steuern zu können. Indes ist klar, dass diese Selbsteinschätzung nicht umstandslos mit Selbstkompetenz gleichgesetzt werden kann. In einer Hamburger Berufsbildungsstudie zeigte sich, dass sich gerade Schülerinnen und Schüler auf einem formal niedri-

gen Bildungsniveau teilweise sehr schwer damit tun, metakognitive Strategien erfolgreich für die Bearbeitung von diskontinuierlichen Texten einzusetzen, wenn sie mit Fragen konfrontiert sind, die über die Entnahme einzelner Informationen hinausgehen und beispielsweise verlangen, unter Beachtung der Legende mehrere mathematische Operationen auf eine Tabelle anzuwenden (Lehmann & Seeber, 2007). Das wirft die Frage auf, was in dieser Hinsicht von Schülerinnen und Schülern zu erwarten ist, die die Allgemeine Hochschulreife erwerben.

2. Überfachliche Kompetenzen, Wissenschaftspropädeutik und Hochschulreife

Mit der Einführung der Maturaarbeit im Zuge der Schweizerischen Maturitätsreform von 1995 verband sich die Erwartung, dass Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums neuen Anforderungen bei der Gestaltung ihrer Bildungs- und Berufsbiographie gerecht werden müssen (EDK, 1995; EDK, 2000, S. 115-116). Der traditionelle Fächerkanon müsse flexibilisiert, die Chance auf individuelle Profilbildung gestärkt und die überfachlichen Kompetenzen der Selbststeuerung von Lernprozessen in den Vordergrund gestellt werden. Bei der Maturaarbeit handelt es sich dem Anspruch nach zum einen um ein Medium der Aneignung dieser Kompetenzen, zum anderen aber auch um einen Leistungsnachweis, der ihren erfolgreichen Erwerb dokumentieren soll.

Im Hinblick auf die Hochschulreife liegt der Akzent darauf, dass die überfachlichen Kompetenzen wichtige Aspekte der Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten beinhalten. Bei wissenschaftspropädeutischen Anforderungen an die Maturaarbeit besteht darüber Konsens, dass sich die Schülerinnen und Schüler vertieft mit ausgewählten Methoden des Recherchierens, Analysierens und Argumentierens vertraut machen und sich in der Lage zeigen, elementare wissenschaftliche Informationen sachgerecht zu verarbeiten. Die Erwartungen an die Maturaarbeiten erstrecken sich nicht nur auf rezeptive und wissensgenerierende Leistungen, sondern auch auf die Performanz: Zum wissenschaftlichen Arbeiten gehört es auch, die Resultate in angemessener Form vermitteln zu können.

Dass mit diesen Bestimmungen die Definitionsprobleme beim Begriff der Allgemeinen Hochschulreife und auch beim Begriff der Studierfähigkeit nicht abschließend bewältigt worden sind, ist an anderer Stelle gezeigt worden (vgl. Huber et al., 2008, S. 280ff.; Quesel, 2012). Untersuchungen zum Verhältnis von Wissenschaftspropädeutik und Hochschulreife in der Schweiz (Eberle et al., 2008; Maag Merki, 2006; Ramseier et al., 2005) weisen zahlreiche Parallelen zur Diskussion über den Wandel des Gymnasiums in Deutschland auf (Huber, 2009; Köller, Watermann, Trautwein & Lüdtke, 2004; Neumann & Trautwein, 2008; Trautwein & Lüdtke, 2004; Trautwein, Neumann, Nagy, Lüdtke & Maaz, 2010). Zu betonen ist, dass es dabei keineswegs nur um den Aspekt der überfachlichen Kompetenzen geht. In beiden Staaten wird lebhaft diskutiert, welche fachlichen Kompetenzen unabdingbar sind, um eine universell gültige „Eintrittskarte“ für die Tertiärstufe zu erhalten. Angeheizt wird die Lebhaftigkeit

dieser Diskussion in beiden Staaten durch Eigenheiten des föderalen Systems: Vergleichende Leistungsstudien zeigen, dass die Aussagekraft von Abschlussnoten in Englisch oder Mathematik je nach Kanton oder Bundesland variieren kann – so dass ein *prima facie* gleichwertiges Zeugnis der Allgemeinen Hochschulreife sehr unterschiedliche Qualitäten zum Ausdruck bringen kann.

Die schweizerische Maturaarbeit ist Element einer Ordnung, in der den Schülerinnen und Schülern die Vertiefung in disziplinären und teils auch interdisziplinären Themenfeldern ermöglicht wird, ohne dabei das Konzept gymnasialer Allgemeinbildung völlig aufzugeben. Der Preis dieser Verknüpfung besteht darin, dass die Allgemeinbildung ebenso wenig wie die Studierfähigkeit oder die Hochschulreife klar definiert werden kann, sondern als diffuse Hintergrundvorstellung im Raum steht.

3. Einbettung und Organisation der Maturaarbeit

Im Folgenden soll der Projektcharakter der Maturaarbeit kurz im Hinblick auf ihre institutionelle Einbettung und auf die Organisation der Abläufe erläutert werden (die Darstellung stützt sich auf Huber et al., 2008, S. 304ff.).

Im Maturitätsanerkennungsreglement (MAR) werden nur wenige Vorgaben bezüglich der Maturaarbeit gemacht. Artikel 10 schreibt vor, dass es sich bei der Maturaarbeit um eine grössere eigenständige schriftliche oder schriftlich kommentierte Arbeit handelt, die allein oder in einer Gruppe erstellt und mündlich präsentiert werden soll. Diese Arbeit muss bewertet werden, was verschiedene Optionen des mündlichen und schriftlichen Feedbacks zulässt.

Unterhalb der Ebene gesamtschweizerischer Vorgaben tritt bei den institutionellen Rahmenbedingungen auf kantonaler und einzelschulischer Ebene eine große Vielfalt zu Tage. Dies betrifft insbesondere die Leistungsbewertung, bei der neben der schriftlichen Arbeit in mehr oder minder großem Umfang auch die mündliche Präsentation und mitunter auch der Lernfortschritt im Projektverlauf Berücksichtigung finden. Nicht nur bei den Komponenten der Bewertung gibt es Unterschiede, sondern auch bei dem Punkt, wer diese Bewertung vornimmt: So ist eine Zweitkorrektur in verschiedenen, aber keineswegs in allen Kantonen verbindlich vorgesehen. Innerhalb der Kantone können die Gymnasien das Prüfungs- und Bewertungsverfahren mitunter durch eigenständige Regelungen definieren.

Im Hinblick auf die Gestaltung der Projekte ist hervorzuheben, dass in allen untersuchten Gymnasien Richtlinien für die Schülerinnen und Schüler vorhanden sind, deren Umfang und Detaillierungsgrad allerdings sehr unterschiedlich ausfällt, wobei das Einüben wissenschaftlichen Arbeitens in den meisten Richtlinien explizit erwähnt wird.

In der lateinischen Schweiz werden die Projekte üblicherweise in Seminare oder Kurse eingebettet, die für die Bearbeitung von Themen vorgesehen sind, die den normalen Fächerkanon sprengen; in den Deutschschweizer Gymnasien dominieren dagegen bilaterale Absprachen zwischen Lehrpersonen und Lernenden, die nicht fest an die Unterrichtsorganisation gekoppelt sind.

Die Maturaarbeit wird in den meisten Schweizer Gymnasien im vorletzten oder letzten Schuljahr erstellt; ein verbreitetes Modell sieht so aus, dass die Schulen die Arbeit in das zweite Semester der dritten und ins erste Semester der vierten Klasse legen (die erste Klasse des Gymnasiums entspricht bei dieser Zählweise zumeist der neunten und vereinzelt der zehnten Jahrgangsstufe, wobei anzumerken ist, dass in der Schweiz ähnlich wie in Deutschland die Hochschulreife nach zwölf oder dreizehn Jahren erlangt wird).

Der Arbeitsprozess gestaltet sich in der Regel so, dass in der ersten Phase nach einer Einführung die Themensuche angegangen und die Frage der pädagogischen Betreuung geklärt wird: Normalerweise ist für diese Betreuung eine Lehrperson zuständig, die das betreffende Fach unterrichtet oder bei interdisziplinären Arbeiten mindestens einen disziplinären Aspekt abdeckt.

Zur zweiten Phase zählen das Auswerten von einschlägiger Literatur, die Durchführung von Laborexperimenten oder Feldstudien, das Erstellen eines Feinkonzepts und häufig auch das Verfassen einer ersten Berichtsversion. Dabei ist zu betonen, dass bei der Maturaarbeit Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens einzuhalten sind, die Wissenschaft aber nicht unbedingt im Vordergrund steht. Das gilt für künstlerische Projekte, aber etwa auch für das Erstellen und Umsetzen eines Businessplans oder die Vorbereitung und Durchführung einer Sportveranstaltung. Indes ist auch bei solchen Themen vorab Literatur – etwa zum Eventmanagement – zu studieren und hernach ein Bericht zu verfassen, der elementaren akademischen Gütekriterien genügt.

In der dritten Phase sehen die meisten Schulen für die Verschriftlichung des Berichts bei theoretischen oder empirischen Arbeiten etwa zwei Monate vor; praktische Arbeiten werden hinsichtlich des Umfangs und des Zeitaufwands der schriftlichen Dokumentation oft als Sonderfall behandelt.

Die mündliche Präsentation fällt bei den meisten Schulen in eine vierte Phase, die mit der Annahme der schriftlichen Arbeit beginnt. Nicht selten findet hernach eine Ausstellung zu den Maturaarbeiten im Schulhaus statt, mitunter erfolgt auch eine Prämierung von Projekten, die als sehr gut oder ausgezeichnet bewertet worden sind.

Der Zeitraum, welcher den Schülerinnen und Schülern zwischen definitiver Themenwahl und Abgabetermin für die Bearbeitung zur Verfügung steht, variiert mit einer Dauer von viereinhalb bis zu mehr als vierzehn Monaten beträchtlich, das Gros der Schulen liegt jedoch mit Zeiträumen zwischen neun und elf Monaten nahe beieinander.

4. Lernbiographische Selbstreflexion, Benotung und Expertenrating

Die Maturitätsreform von 1995 wurde in zwei großangelegten Untersuchungen 2002-2004 und 2005-2008 evaluiert (Ramseier et al., 2005; Eberle et al., 2008). Die zweite Evaluation enthielt ein spezifisch auf die Maturaarbeit ausgerichtetes Teilprojekt, in dessen Rahmen 437 Projektberichte hinsichtlich ihrer wissenschaftspropädeutischen Qualität beurteilt wurden. Außerdem wurden retrospektiv insgesamt 916 Maturandinnen und Maturanden (darunter auch die Verfasserinnen und Verfasser der im Expertenrating beurteilten Projektberichte) zu verschiedenen Aspekten des Entstehungsprozesses

ses ihrer Maturaarbeit und zur Einschätzung von Bewertung, Nutzen und Lernerfolg befragt. Da die Einschätzungen der Maturandinnen und Maturanden und die Qualitätsbeurteilung ihrer Produkte verknüpft sind, eignen sich die Daten gut, um der Frage nach dem Zusammenhang zwischen lernbiographischer Reflexion und der durch das Rating bewerteten Qualität der Projektarbeit genauer nachzugehen.

Wie oben dargestellt, kann selbstreguliertes Lernen erfolgreich sein, wenn das interne Feedback der Lernenden, also ihre Selbstreflexion über den Arbeitsprozess, durch ein externes Feedback unterstützt wird. Aus diesem Grund nehmen wir neben den Variablen zur Selbstreflexion und Nutzeneinschätzung des Lernens auch Angaben zu externem Feedback mit in das Analysemodell auf. Im Folgenden werden die für die Analyse verwendeten Konstrukte näher erläutert.

4.1 Internes Feedback

Das interne Feedback wird in unserem Modell durch Variablen der Selbsteinschätzung zur Entwicklung der Sachkenntnis und zum Erlernen der relevanten Arbeitsmethoden abgebildet (vgl. Tabelle 1).

	Mittelwert	SD
Zuwachs an Sachkenntnis	1.39	.631
Zuwachs an Methodenkompetenz	1.85	.751

Vierstufige Antwortskala: 1 = stimme vollkommen zu, 2 = stimme eher zu, 3 = stimme eher nicht zu, 4 = stimme überhaupt nicht zu

Tab. 1: Internes Feedback der Schülerinnen und Schüler

4.2 Nutzen

Weiter gehören zur Selbstreflexion über den Lernprozess die Einschätzungen der Lernenden zum Nutzen des Lernens im Rahmen der Projektarbeit. Die Fragen zum zukünftigen Nutzen der Maturaarbeit sind zum einen im Hinblick auf den persönlichen Nutzen und zum anderen im Hinblick auf den Nutzen für ein Studium formuliert (vgl. Tabelle 2).

	Mittelwert	SD
persönliche Relevanz	3.04	.84
Relevanz für das Studium	2.62	.90

Vierstufige Antwortskala: 1 = sehr gering, 2 = eher gering, 3 = eher hoch, 4 = sehr hoch

Tab. 2: Einschätzungen zum Nutzen der Maturaarbeit

4.3 Externes Feedback

Das externe Feedback wird modelliert über die retrospektive Einschätzung der Unterstützung, die die Lernenden durch ihre betreuende Lehrperson erfahren haben. Konkret wurde nach der Unterstützung im Allgemeinen, nach der dem Betreuer oder der Betreuerin zugeschriebenen Fachkompetenz und nach dem persönlichen Kontakt zur betreuenden Lehrperson gefragt (vgl. Tabelle 3).

	Mittelwert	SD
Unterstützung	1.89	.88
zugeschriebene Fachkompetenz	1.70	.81
persönlicher Kontakt	1.75	.84

Vierstufige Antwortskala: 1 = sehr zufriedenstellend, 2 = eher zufriedenstellend, 3 = eher nicht zufriedenstellend, 4 = gar nicht zufriedenstellend

Tab. 3: *Einschätzung des externen Feedbacks der Lehrpersonen*

4.4 Note

Neben der beurteilenden Rolle hat die betreuende Lehrperson auch die fördernde Rolle inne; Schülerinnen und Schüler erwerben in der Regel die Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten nicht vorher, sondern erst im Rahmen der Maturaarbeit. Deshalb muss der Arbeitsprozess in der Beurteilung der Lehrpersonen ein starkes Gewicht einnehmen. Da die Note sowohl das Arbeitsprodukt als auch den Arbeitsprozess bewertet, steht sie vermutlich in engem Zusammenhang sowohl mit dem externen Feedback als auch mit dem internen Feedback. Die Note kann zwar keine steuernde Wirkung für das selbstregulierte Lernen im Rahmen des Arbeitsprozesses haben, da dieser zum Zeitpunkt der Notenvergabe bereits abgeschlossen ist, allerdings ist sie für die Selbstreflexion im Rückblick auf den Arbeitsprozess relevant. Für ihre Maturaarbeit haben rund 86% der Schülerinnen und Schüler eine gute oder sehr gute Note erhalten; bei 12,5% lautet die Bewertung „genügend“. Lediglich 1,3% der Befragten erhielten eine ungenügende Bewertung (vgl. Tabelle 4).

Note	Prozent der Maturaarbeiten
sehr gut, très bien (Noten 6 und 5,5)	46,5
gut, bien (Noten 5 und 4,5)	39,7
genügend, suffisant (Note 4)	12,5
ungenügend, insuffisant (Note unter 4)	1,3

Tab. 4: *Benotung der Maturaarbeit (Angaben in Prozent)*

4.5 Qualität der Maturaarbeit (Ratingurteil)

Die Qualität der Projektarbeit wurde im Rahmen der Evaluation durch ein Expertenrating erfasst, das sich am Projektbericht als Endprodukt orientiert und alle anderen Aspekte, die für die schulische Bewertung von Bedeutung sein könnten, wie beispielsweise die mündliche Präsentation oder ein gewissenhaftes Arbeitsverhalten, ausser Acht lässt. Aus diesem Grunde erscheint es nicht überraschend, dass die Noten und die Bewertungen der externen Rater nicht deckungsgleich sind.

Jede Arbeit wurde von jeweils zwei Expertinnen oder Experten anhand eines Kriterienrasters beurteilt. Wie alle anderen Instrumente lag dieses Raster in einer deutschen, französischen und italienischen Version vor. Um eine möglichst hohe Objektivität der Ratings zu gewährleisten, wurden die Rater vorab in Workshops geschult.

Gestützt auf unterschiedliche in der schulischen oder hochschulischen Praxis verwendete Beurteilungskataloge für wissenschaftspropädeutische bzw. wissenschaftliche Texte wurde im Vorfeld der Untersuchung davon ausgegangen, dass sich die Qualität der Maturaarbeiten sinnvoll in die drei Bereiche der inhaltlichen, der formalen und der sprachlichen Qualität unterteilen lässt. Die im Abschlussbericht ausführlicher dargestellte Faktorenanalyse auf Grundlage der erhobenen Daten stützt diese Annahme zusätzlich (Huber et al., 2008, S. 339ff.). Dementsprechend wird die Qualität der Maturaarbeit hier über die abhängigen latenten Variablen inhaltliche Qualität, sprachliche Qualität und formale Qualität modelliert. Im Modell erklären die latenten Variablen aus Gründen der Parsimonität nur eine Auswahl der manifesten Variablen, die einen gemeinsamen Kern von Kriterien aller relevanten Fächer und Disziplinen repräsentieren. Die inhaltliche Qualität der Maturaarbeit hat einen Einfluss auf die Beurteilung hinsichtlich der Textkohärenz, der Gewichtung der Textabschnitte, der Angemessenheit der Methoden und der Klärung verwendeter Fachbegriffe (vgl. Tabelle 5). In ähnlicher Weise sind die Ratings zum Textfluss, zur Satzstruktur und zur sprachlichen Korrektheit durch die sprachliche Qualität der Maturaarbeiten determiniert (vgl. Tabelle 6). Zu den formalen Kriterien für eine qualitativ hochwertige Arbeit zählen wir hier zum einen das Ausweisen fremden Gedankenguts und zum anderen das korrekte Zitieren und Bibliographieren (vgl. Tabelle 7). Die Expertenbewertungen für die drei Qualitätsbereiche liegen im schwach positiven Bereich, so dass die Bewertung der Qualität gesamthaft auf das Prädikat „zufriedenstellend“ lautet. Dennoch fällt das Rating deutlich kritischer aus als die Benotung der Arbeiten durch die betreuenden Lehrpersonen.

	Mittelwert	SD
Umfang und Gewichtung	2.83	1.04
Kohärenz der Argumentation	2.84	1.11
Angemessene Methoden	2.52	1.17
Begrifflichkeiten	2.44	1.10

Sechsstufige Ratingskala von 1 = sehr positiv bis 6 = sehr negativ

Tab. 5: *Inhaltliche Qualität*

	Mittelwert	SD
sprachliche Korrektheit	2.36	1.02
Satzstruktur	2.58	.95
Textfluss	2.25	.93

Sechsstufige Ratingskala von 1 = sehr positiv bis 6 = sehr negativ

Tab. 6: *Sprachliche Qualität*

	Mittelwert	SD
Quellenangaben	3.00	1.47
korrektes Zitieren	2.97	1.34

Sechsstufige Ratingskala von 1 = sehr positiv bis 6 = sehr negativ

Tab. 7: *Formale Qualität*

Angesichts der Tatsache, dass bei den Noten der Lehrpersonen positive und sehr positive Werte dominieren, ist zu erwarten, dass dadurch die Selbstattribution von Lernfortschritten ebenfalls positiv beeinflusst wird (Hoge, Smit & Hanson, 1990; Marsh & O'Mara, 2008; Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2006; Wiggins, Schatz & West, 1994; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992). Die Forschung hat in vielerlei Hinsicht belegt, dass positive Selbstattributionen einen Effekt auf zukunftsbezogene Haltungen und Erwartungen – und auch auf tatsächliche zukünftige Leistungen – haben. Wir gehen vor diesem Hintergrund davon aus, dass positive Selbstattributionen mit der Einschätzung einhergehen, dass das Projekt der Maturaarbeit die persönliche Entwicklung vorangebracht hat und speziell für ein späteres Studium sehr nützliche Kompetenzen vermittelt hat. Auf ein summatives Urteil zur Qualität der Produkte beschränkt, vermag das Expertenrating die motivationale Dynamik des pädagogischen Feedbacks zum Projektverlauf und zur Kompetenzentwicklung nicht widerzuspiegeln.

Weniger klar als zur Nutzenerwartung stellt sich der Zusammenhang zwischen selbstattribuiertem Lernzuwachs (internes Feedback) und pädagogischem Support (externes Feedback) dar. Einerseits ist zu erwarten, dass die Respondenten ihren kognitiven Fortschritt speziell auf die Unterstützung durch Lehrpersonen zurückführen. In diesem Sinne wäre hier ein diffuser Pygmalioneffekt wirksam (Rosenthal & Jacobson, 1968): Weil die meisten Schülerinnen und Schüler von den Lehrpersonen hören, dass sie ihre Sache gut machen, kommen sie zu einer positiven Einschätzung ihres kognitiven Lernzuwachses. Auf der anderen Seite ist aber auch denkbar, dass die Schülerinnen und Schüler ihren Lernzuwachs gerade dadurch akzentuieren, dass sie ihn mit wenig förder-

lichen Lernbedingungen kontrastieren. Wir erwarten hier deshalb ein weniger eindeutiges Verhältnis. Hinsichtlich der retrospektiv wahrgenommenen Unterstützung durch die Lehrperson nehmen wir hingegen einen deutlichen Effekt der Note an. Maturandinnen und Maturanden, die von ihren betreuenden Lehrpersonen ein positives Feedback bekommen haben, tendieren im Nachhinein wahrscheinlich eher zu einem freundlicheren Blick auf die Unterstützung und den persönlichen Kontakt sowie die Fachkompetenz der Lehrperson.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich die Forschungshypothesen zu den Zusammenhängen zwischen internem und externem Feedback und der Qualität der Maturaarbeit als Endprodukt eines Projekts. Die Hypothesenbildung baut auf der Produktqualität als unabhängiges latentes Konstrukt auf, die mit der manifesten Variablen der Benotung durch die Lehrpersonen und bei den Schülerinnen und Schülern mit den latenten Konstrukten zum wahrgenommenen externen Feedback, zum internen Feedback und zur Nutzererwartung in Zusammenhang gebracht wird.

Hypothese 1: Es besteht kein Zusammenhang zwischen externem und internem Feedback auf der einen Seite und dem Expertenrating auf der anderen Seite. Nur ein geringer Zusammenhang besteht zwischen der Produktqualität und der Note.

Hypothese 2: Die Einschätzung des Nutzens der Arbeit ist zu grossen Teilen durch das interne Feedback zu erklären.

Hypothese 3: Bessere Noten führen zu einer positiveren Einschätzung des externen Feedbacks. Sowohl diese retrospektive Wahrnehmung des externen Feedbacks als auch die Note haben einen positiven Effekt auf das interne Feedback.

Um die Hypothesen zum Zusammenhang interner, lernbiographischer Reflexion und externen Einschätzungen zur Qualität der Maturaarbeiten gezielt zu analysieren, wurden die oben beschriebenen Konstrukte in einem Strukturgleichungsmodell zusammengefasst. Sowohl die retrospektiven Einschätzungen des Lernzuwachses (internes Feedback) und der Unterstützung durch die Lehrpersonen (externes Feedback) als auch die Qualität der Maturaarbeit (Expertenrating) stehen dabei als latente Variablen im Mittelpunkt (vgl. Abbildung 1). Dazu kommt noch die Note als manifeste Variable. Die Nutzeinschätzung wird gemäß Hypothese 2 als abhängige latente Variable modelliert, die durch die Einschätzung des Lernzuwachses beeinflusst ist. Die durch das Expertenrating eingeschätzte Qualität der Maturaarbeit beeinflusst die Qualität in den drei genannten Bereichen, die im Modell ebenfalls als latente Variablen dargestellt sind.

Insgesamt zeigt das Modell einen guten Modellfit. Der χ^2 -Wert von 324.9 könnte zwar bei 111 Freiheitsgraden auf eine Differenz zwischen Modell und empirischen Daten hinweisen, jedoch scheint dies auf die hohe Anzahl der Fälle zurückzuführen zu sein, da die Modellfitwerte, die die Stichprobengrösse in Rechnung stellen, auf eine sehr gute Passung des Modells hinweisen (CFI = .964; RMSEA = .047; pclose = .801). Die Pfadkoeffizienten zu den manifesten Variablen liegen sämtlich über .5 und häufig, insbesondere im Zusammenhang mit der Qualität der Maturaarbeit, im Bereich von .7 und höher.

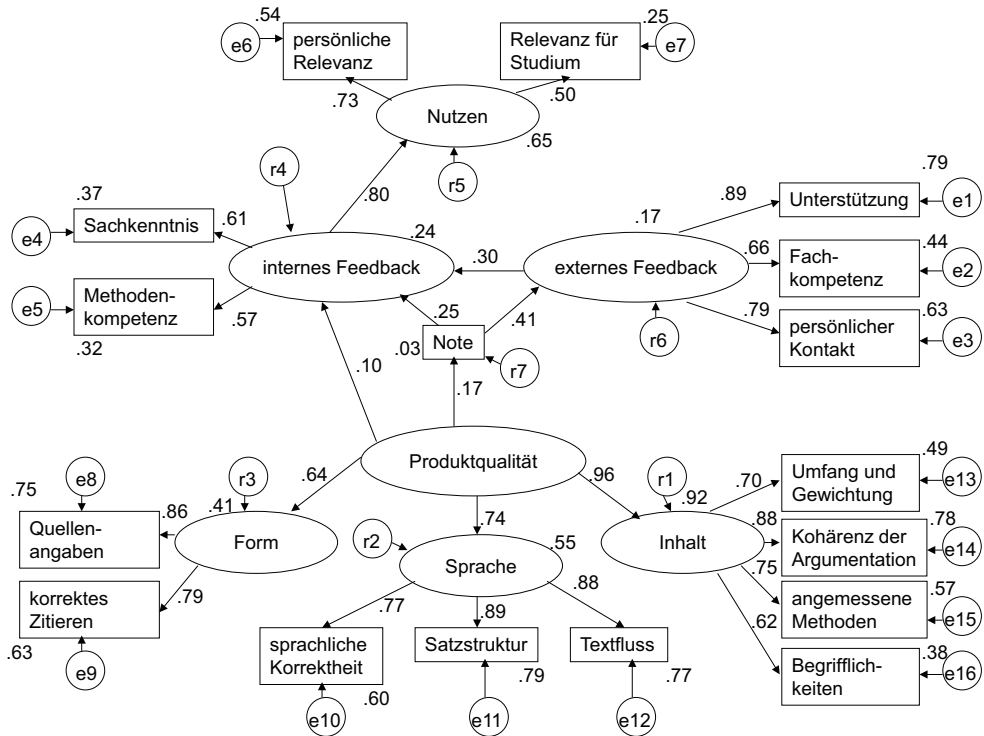


Abb. 1: Qualitätsaspekte der Maturaarbeit: Selbstreflexion, Benotung und Expertenrating

Die Gesamtqualität der Maturaarbeit schlägt sich vor allem in der inhaltlichen Qualität der Arbeiten nieder. Bei einem Pfadkoeffizienten von .96 gehen 92 Prozent der Varianz in der inhaltlichen Qualität auf die Gesamtqualität der Arbeit zurück. Bei der sprachlichen Qualität sind es noch über 50 Prozent und bei der formalen Qualität ca. 40 Prozent. Die inhaltliche Qualität stellt somit den wichtigsten Aspekt bei der Beurteilung einer Maturaarbeit dar.

Wie erwartet, zeigt sich hinsichtlich des internen Feedbacks, dass sowohl die Note als auch die retrospektive Einschätzung des externen Feedbacks hier einen zwar nicht sehr grossen, aber doch signifikanten Einfluss hat. Maturandinnen und Maturanden, die die Unterstützung durch ihre betreuende Lehrperson als hilfreich empfunden haben und eine gute Bewertung zu ihrer Maturaarbeit erhalten haben, schätzen also ihren Lernfortschritt tendenziell höher ein. Die Einschätzung des Nutzens der Maturaarbeit ist stark vom internen Feedback abhängig. Ein enger Zusammenhang besteht auch zwischen der über die Note vergebenen Bewertung durch die Lehrperson und der Einschätzung der Maturanden zum externen Feedback. Maturandinnen und Maturanden, die eine gute Note erhalten haben, bewerten wie erwartet auch die Unterstützung durch die Lehrperson besser.

Hingegen fällt der Zusammenhang zwischen dem internen Feedback und der durch das Expertenrating bewerteten Qualität der Maturaarbeit erwartungskonform gering aus. Der Effekt der Produktqualität auf das interne Feedback ist nicht signifikant, wobei es plausibel ist, dass Maturandinnen und Maturanden ganz unabhängig vom absoluten Qualitätsniveau ihrer Arbeit hinsichtlich ihres kognitiven Lernfortschritts von der Erarbeitung eines Projektberichts profitieren sollten.

Die im Rating diagnostizierte Produktqualität der Maturaarbeit hat keinen direkten Effekt auf die retrospektiv eingeschätzte Unterstützung durch die Lehrperson (externes Feedback): Wird hier ein Pfad in das Modell eingebaut, ergibt sich ein nichtsignifikanter Koeffizient bei einem insgesamt schlechteren Modellfit. Eine Erklärung für diesen Sachverhalt könnte darin bestehen, dass teilweise die Unterstützung zu einer besseren Qualität führen kann, teilweise aber gerade leistungsstarke Schülerinnen und Schüler auf diese Unterstützung weniger angewiesen sind. Interessant ist auch die Feststellung, dass die Qualität der Maturaarbeit einen mit .17 zwar signifikanten, aber doch eher geringen Effekt auf die Note hat. Weiter oben haben wir für dieses Ergebnis bereits Gründe genannt: Die von der Lehrperson vergebene Note geht weit über die reine Produktbewertung hinaus, sie schliesst neben der schriftlichen Arbeit auch die Bewertung der mündlichen Präsentation mit ein und sie kann sich zudem auf den Arbeitsprozess erstrecken.

5. Diskussion und Fazit

Das Strukturgleichungsmodell zum externen und internen Feedback zur Maturaarbeit ergibt eine solide Lösung; die Kennwerte für den allgemeinen Fit des Modells bewegen sich im Rahmen der geltenden Konventionen und die Pfadkoeffizienten sind sinnvoll interpretierbar.

Es zeigt sich, dass die im Expertenrating diagnostizierte Qualität schwach signifikante Einflüsse auf Note und internes Feedback hat. Nicht beeinflusst wird hingegen das retrospektiv eingeschätzte externe Feedback. Die Note hat einen signifikanten direkten Einfluss auf das interne Feedback. Zudem wirkt sie hier durch die partielle Mediation über die retrospektive Einschätzung zum externen Feedback indirekt ein. Das interne Feedback hat seinerseits einen signifikanten Einfluss darauf, wie der Nutzen der Maturaarbeit für die eigene persönliche Entwicklung und ein mögliches Studium eingeschätzt wird.

Es war aufgrund der schulischen Ausgangsbedingungen zu erwarten, dass sich keine sehr hohe Korrelation zwischen dem Expertenrating und der Note ergibt, weil sich das Rating auf die summative Beurteilung des schriftlichen Projektberichts beschränken musste, während das Urteil der Lehrpersonen sich auch auf formative Aspekte und auf die abschließende mündliche Präsentation der Schülerinnen und Schüler erstreckte. Ebenso war zu erwarten, dass dann vor allem die den Maturandinnen und Maturanden bekannte Note und weniger die zugrunde liegende Qualität der Arbeit die retrospektive Einschätzung zum Lernerfolg (internes Feedback) und zur Unterstützung (externes Feedback) beeinflusst.

Im Hinblick auf die von uns formulierten Hypothesen ergeben sich folgende Befunde: Wie erwartet, hat die Gesamtqualität nur einen schwachen Effekt auf das interne Feedback zum eigenen Lernfortschritt. Auch zum externen Feedback besteht kein Zusammenhang. Hypothese 1 wird durch diesen Befund gestützt. Die Einschätzungen zum Nutzen der Maturaarbeit sind sehr gut durch das interne Feedback zu erklären. Hypothese 2 kann folglich aufrechterhalten werden. Die tatsächlich erzielte Schulnote hat einen Einfluss auf die retrospektive Beurteilung des externen Feedbacks und des internen Feedbacks, was unsere Hypothese 3 stützt: Wer eine gute oder sehr gute Note erhalten hat, verbindet das tendenziell mit positiven Erinnerungen an den pädagogischen Support und mit positiven Einschätzungen zum eigenen Wissenszuwachs sowie zur eigenen Methodenkompetenz.

Was besagen diese Befunde im Hinblick auf das Konzept des selbstregulierten Lernens? Bei der 1995 eingeführten Maturaarbeit handelt es sich um einen Lernbereich, in dem Schülerinnen und Schüler mit einem geringen Risiko des Scheiterns über längere Zeit eine von ihnen selbst mitbestimmte Fragestellung bearbeiten konnten, um sich dabei in der Anwendung von Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens zu üben. Gemessen an den retrospektiven Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler ist diese Form des Lernens sehr produktiv, wobei sie die Produktivität ihres eigenen Projekts nicht zuletzt an der Note ablesen. Ex post spiegelt die Note zudem in einem beträchtlichen Ausmass die Qualität der pädagogischen Betreuung wider: Hier lässt sich in gewisser Weise von einem umgekehrten Pygmalioneffekt sprechen: Die gute oder sehr gute Note besagt, dass der Lernfortschritt beträchtlich und die Unterstützung von Seiten der Lehrpersonen hilfreich gewesen sein muss. Jedoch lässt sich die Sache nicht einfach auf eine nachträgliche Idealisierung reduzieren, bezeugt doch das Expertenrating, dass die untersuchten Maturaarbeiten in der Tat im Durchschnitt eine zufriedenstellende wissenschaftspropädeutische Qualität aufweisen – wobei einzuräumen ist, dass bei der Analyse der Produkte ausgeklammert werden musste, welches kulturelle und soziale Kapital die Schülerinnen und Schüler aufgrund ihrer Herkunft für den Arbeitsprozess mobilisieren konnten.

Die Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die lose Kopplung zwischen der innerschulischen Projektorganisation und dem selektionswirksamen Benotungs- und Prüfungssystem von den Lehrpersonen vor allem als Spielraum für eine Pädagogik der Ermutigung genutzt worden ist, ohne dass sie sich dabei von der Einhaltung von wissenschaftspropädeutischen Qualitätsstandards verabschiedet hätten. Die formative Wirksamkeit dieser Pädagogik der Ermutigung konnte im Rahmen der querschnittlich angelegten Untersuchung allerdings nicht analysiert werden. Tatsächlich wäre es dabei auch nicht ausreichend, nur die Selbsteinschätzungen der Akteure zu untersuchen; es bleibt ein Desiderat, in einer längsschnittlichen Untersuchung den Kompetenzzuwachs der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten während des Abfassens der Maturaarbeiten zu veranschaulichen. Dabei wäre zu prüfen, wie sich die formale Aufwertung der Maturaarbeit zum festen Element der im Maturitätszeugnis dokumentierten Leistungsbilanz auf die Pädagogik der Ermutigung auswirkt: Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Reglementierung einerseits zu einer Steigerung der Qualität der Maturaarbeiten führt, auf

der anderen Seite aber das Selbstvertrauen der Schülerinnen und Schüler in die eigene Projektkompetenz schwächt. Dabei ist auch zu gewärtigen, dass die erhöhte Zeugnisrelevanz der Maturaarbeit für Anreize im Bereich der extrinsischen Motivation sorgt.

Zu diesen Anreizen gehört auch, dass die Maturaarbeit als Rechengrösse in der Leistungsbilanz von Schülerinnen und Schülern zum Gegenstand von „Kompensationsgeschäften“ werden könnte: Die föderale Vielfalt der Schweiz erlaubt es den Kantonen, die Allgemeine Hochschulreife aufzuweichen, indem ungenügende Noten in einem Bereich durch überdurchschnittliche Leistungen in anderen Bereichen ausgeglichen werden können. Die Maturaarbeit könnte in beiderlei Hinsicht für Schülerinnen und Schüler als „Tauschartikel“ interessant werden – wobei sich darüber streiten lässt, ob solche Kompensationen wirklich mit dem Ideal der Allgemeinen Hochschulreife vereinbar sind.

Literatur

- Artelt, C. (2000). *Strategisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Artelt, C., Baumert, J., Julius-McElvany, N., & Peschar, J. (2003). *Learners for Life: Student Approaches to Learning. Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. In V. S. Ramachandran (Hrsg.), *Encyclopedia of human behavior* (S. 71-81). New York: Academic Press.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K., & Weiß, M. (2000). *Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz. Projekt OECD PISA*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Bieri Buschor, C., & Forrer, E. (2005). *Cool, kompetent und kein bisschen weise? Überfachliche Kompetenzen junger Erwachsener am Übergang zwischen Schule und Beruf*. Zürich/Chur: Rüegger.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated Learning at the Junction of Cognition and Motivation. *European Psychologist*, 1(2), 100-112.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445-457.
- Boltanski, L., & Chiapello, E. (2003). *Der neue Geist des Kapitalismus*. Konstanz: UVK.
- Brdar, I., Rijavec, M., & Loncaric, D. (2006). Goal Orientations, Coping with School Failure and School Achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 21(1), 53-70.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 203-221.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627-668.
- Dewey, J. (1997). *Experience and education*. New York: Touchstone.
- Eberle, F., Gehrler, K., Jaggi, B., Kottonau, J., Oepke, M., Pflüger, M., Huber, C., Husfeldt, V., Lehmann, L., & Quesel, C. (2008). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II*. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF).

- EDK (1995). *Verordnung des Bundesrates/Reglement der EDK über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen (MAR)* vom 16. Januar/15. Februar 1995. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- EDK (Hrsg.) (2000). *La secondaire II à venir. Rapport final du groupe de project secondaire II. Die Sekundarstufe II hat Zukunft. Schlussbericht der Projektgruppe Sekundarstufe II*. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Frey, K. (1993). *Die Projektmethode*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Hoge, D. R., Smit, E. K., & Hanson, S. L. (1990). School experiences predicting changes in self-esteem of sixth- and seventh-grade students. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 117-127.
- Huber, C., Husfeldt, V., Lehmann, L., & Quesel, C. (2008). Die Qualität von Maturaarbeiten in der Schweiz. In F. Eberle et al. (Hrsg.), *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR): Phase II* (S. 277-365). Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung.
- Huber, L. (2009). Von „basalen Fähigkeiten“ bis „vertiefte Allgemeinbildung“: Was sollen Abiturientinnen und Abiturienten für das Studium mitbringen? In D. Bosse (Hrsg.), *Gymnasiale Bildung zwischen Kompetenzorientierung und Kulturarbeit* (S. 107-124). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Illich, I. D. (1971). *Entschulung der Gesellschaft. Entwurf eines demokratischen Bildungssystems*. München: Kösel.
- Kilpatrick, W. H. (1921). Dangers and Difficulties of the Project Method and How to Overcome Them: Introductory Statement and Definition of Terms. *Teachers College Record*, 22(4), 283-288.
- Köller, O., & Schiefele, U. (2003). Selbstreguliertes Lernen im Kontext von Schule und Hochschule. Editorial zum Themenschwerpunkt. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17(3/4), 155-157.
- Köller, O., Watermann, R., Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2004). *Aspekte von Wissenschaftspropädeutik und Studierfähigkeit*. Opladen: Leske & Budrich.
- Lehmann, R., & Seeber, S. (2007). *ULME III. Untersuchung von Leistungen, Motivation und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler in den Abschlussklassen der Berufsschulen*. Hamburg: Hamburger Institut für berufliche Bildung (HIBB).
- Lehmann, L., & Huber, C. (2010). Die Maturaarbeit hat einen neuen Platz – je nach Schule einen anderen. *Gymnasium Helveticum*, 3, 9-13.
- Maag Merki, K. (2006). *Lernort Gymnasium. Individuelle Entwicklungsverläufe und Schulerfahrungen*. Bern: Haupt.
- Mantzicopoulos, P. (1997). How do children cope with school failure? A study of social/emotional factors related to children's coping strategies. *Psychology in the Schools*, 34(3), 229-237.
- Marsh, H. W., Byrne, B., & Shavelson, R. J. (1988). A multifaceted academic self-concept: its hierarchical structure and its relations to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 366-380.
- Marsh, H. W., & O'Mara, A. (2008). Reciprocal Effects Between Academic Self-Concept, Self-Esteem, Achievement, and Attainment Over Seven Adolescent Years: Unidimensional and Multidimensional Perspectives of Self-Concept. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 542-552.
- Miller, J. W. (2000). Exploring the Source of Self-Regulated Learning: The Influence of Internal and External Comparisons. *Journal of Instructional Psychology*, 27, 47-52.
- Miller, S., Heafner, T., & Massey, D. (2009). High-School Teachers' Attempts to Promote Self-Regulated Learning: "I may learn from you, yet how do I do it?". *The Urban Review*, 41(2), 121-140.
- Neumann, M., & Trautwein, U. (2008). Schulleistungen von Abiturienten und die Rolle von Wissenschaftspropädeutik in der gymnasialen Oberstufe: Empirische Befunde aus der TOSCA-

- Studie. In J. Keuffer & M. Kublitz-Kramer (Hrsg.), *Was braucht die Oberstufe? Diagnose, Förderung und selbstständiges Lernen* (S. 102-120). Weinheim/Basel: Beltz.
- Oelkers, J. (1997). Geschichte und Nutzen der Projektmethode. In Dagmar Hänsel (Hrsg.), *Handbuch Projektunterricht* (S. 13-30). Weinheim/Basel: Beltz.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom Applications of Research on Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (2003). *The Role of Self-Regulated Learning in Contextual Teaching: Principles and Practices for Teacher Preparation*. Washington: Office of Educational Research and Improvement.
- Pintrich, P. R. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Pintrich, P. R., & de Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P. R., & Zusho, A. (2002). The Development of Academic Self-Regulation: The Role of Cognitive and Motivational Factors. In A. Wigfield & J. Eccles (Hrsg.), *Development of Achievement Motivation* (S. 250-284). San Diego: Academic Press.
- Quesel, C. (2012). Allgemeine Hochschulreife als Steuerungsfiktion. Gymnasialreformen in Deutschland und der Schweiz im Vergleich. In A. Hoffmann-Ocon & A. Schmidtke (Hrsg.), *Zwischen Bildungspolitik und Bildungswissenschaft. Reformprozesse im deutschen und schweizerischen Bildungswesen* (S. 167-206). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Quesel, C., & Husfeldt, V. (2009). Projekte im Gymnasium. Zur Qualität der Maturaarbeiten in der Schweiz. *Gymnasium Helveticum*, 63(2), S. 11-16.
- Ramseier, E., Allraum, J., Stalder, U., Grin, F., Alliata, R., Müller, S., Willimann, I., Dozio, E., Labudde, P., Maag Merki, K., Pagnossin, E., Stocker, E., Berger, E., Tozzini Paglia, L., & Sartori, D. (2005). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstruktur, pädagogische Ziele, Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase 1*. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF).
- Rijavec, M., & Brdar, I. (1997). Coping with school failure: Development of the School Failure Coping Scale. *European Journal of Psychology*, 12(1), 37-49.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2001). *Definition and selection of competences (DeSeCo): Theoretical and conceptual foundations: Strategy paper*. Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.
- Schiefele, U., & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band 2: Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 249-278). Göttingen: Hogrefe.
- Schunk, D. H. (1989). Social Cognitive Theory and Self-Regulated Learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Hrsg.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice* (S. 83-110). New York: Springer.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The Development of Academic Self-Efficacy. In A. Wigfield & J. Eccles (Hrsg.), *Development of Achievement Motivation* (S. 16-31). San Diego: Academic Press.
- Sennett, R. (1998). *Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus*. Frankfurt a.M.: Büchergilde Gutenberg.
- Simons, P. R. (1992). Constructive Learning: The role of the learner. In T. M. Duffy, J. Lowyck, D. Jonassen & T. M. Welsh (Hrsg.), *Designing Environments for Constructive Learning* (S. 291-313). Berlin: Springer.

- Traub, S. (2011). Selbstgesteuert lernen im Projekt? Anspruch an Projektunterricht und dessen Bewertung aus Sicht von Lehrenden und Lernenden. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57(1), 93-113.
- Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2004). Aspekte von Wissenschaftspropädeutik und Studierfähigkeit. In O. Köller, R. Watermann, U. Trautwein & O. Lüdtke (Hrsg.), *Wege zur Hochschulreife in Baden-Württemberg. TOSCA – Eine Untersuchung an allgemein bildenden und beruflichen Gymnasien* (S. 327-366). Opladen: Leske + Budrich.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Self-esteem, academic self-concept, and achievement: How the learning environment moderates the dynamics of self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(2), 334-349.
- Trautwein, U., Neumann, M., Nagy, G., Lüdtke, O., & Maaz, K. (Hrsg.) (2010). *Schulleistungen von Abiturienten: Die neu geordnete gymnasiale Oberstufe auf dem Prüfstand*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Hrsg.), *Defining and selecting key competencies* (S. 45-65). Seattle/Bern: Hogrefe & Huber.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. In Dies. (Hrsg.), *Development of Achievement Motivation* (S. 92-120). San Diego: Academic Press.
- Wiggins, J. D., Schatz, E. L., & West, R. W. (1994). The relationship of self-esteem to grades, achievement scores, and other factors critical to school success. *School Counselor*, 41(4), 239-244.
- Winne, P. H. (2001). Self-Regulated Learning Viewed From Models of Information Processing. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Hrsg.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives* (S. 153-189). New York: Springer.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 531-566). Orlando: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (1989). Models of Self-Regulated Learning and Academic Achievement. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Hrsg.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice* (S. 1-26). New York: Springer.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30(4), 217-221.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.

Abstract: Taking the Swiss Matura assignment as an example, the authors examine the relation between self-assessments of learning progress and support as well as grading by the teaching staff. Furthermore, a connection is drawn to the results of a rating by experts regarding the content-related, the linguistic and the formal quality of the Matura papers delivered by the students interviewed. The data on the retrospective self-assessment of the learners, on the perception of the pedagogical support and on the grading as well as on the rating by the experts was collected within the framework of the national study "Evaluation of the Matura reform of 1995, Phase II" (EVAMAR II). It can be shown that the quality of the Matura papers as diagnosed by the experts in their ratings is a weak predictor for the actual grade and for the self-assessment of the personal learning progress, but does not have any impact on the retrospective assessment of the pedagogical support. The grade does have a significant direct impact on the self-perception and also acts as a partial mediator through the retrospective assessment of the pedagogical support. The self-assessment, in turn, has a significant effect on how the value of the Matura assignment is estimated with regard to the personal development and to a potential course of studies.

Keywords: Baccalaureate Essay, College Readiness, Project Method, Self-Regulated Learning, Transversal Competencies

Anschrift des Autors/der Autorin

Prof. Dr. Carsten Quesel, Pädagogische Hochschule FHNW,
Institut Forschung und Entwicklung, Igelweid 22, 5000 Aarau, Schweiz
E-Mail: carsten.quesel@fhnw.ch

Dr. Vera Husfeldt, Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren,
Leiterin Abteilung Qualitätsentwicklung, Haus der Kantone, Speichergasse 6, 3000 Bern,
Schweiz
E-Mail: husfeldt@edk.ch